

Title	歴史資料としての土壕：渭河平原西部、祝家荘における調査成果
Sub Title	Tuhao as a historical material : the result of the fieldwork in Zhujiazhuang, western Weihe Plain, China
Author	栗山, 知之(Kuriyama, Tomoyuki)
Publisher	三田史学会
Publication year	2009
Jtitle	史学 (The historical science). Vol.78, No.1/2 (2009. 6) ,p.111- 137
JaLC DOI	
Abstract	
Notes	研究ノート
Genre	Journal Article
URL	https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN00100104-20090600-0111

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

歴史資料としての土壕

— 渭河平原西部、祝家荘における調査成果 —

栗山知之

一 はじめに

黄河中流域に位置する渭河平原⁽¹⁾(図1)には独特な景観が広がる。多くの村落に「土壕」と呼ばれる人工的な窪地が見られる(図2、3)。土壕の規模は、深さ数十cm、畧数畧程の小さなものから、深さ10mを超え、野球場よりも広大なものまで、村落によって異なる。こうした土壕が宅地を囲むようにいくつも分布するため、村落は複雑な地形をなしている。

人工的に形成されたとされる窪地は黄河下流域の華北平原にも存在し、「土坑」や「官坑」などと呼ばれていた(中國農村慣行調査刊行会 一九五二—一九五八)。し

かし、土壕はこれらと比較して規模が大きなものが多い上、その利用状況も異なる。土壕拡大による大規模な地形改変が行われてきた渭河平原は、華北の畑作地帯の中でも特殊な地域であると言える。そのため、渭河平原で生活をするためになぜ土壕を必要としたのかを明らかにすることは、人間と自然との関係史を考える上で欠かせない。

二 問題の所在と研究の目的

関連する文献資料が極めて少ないため、土壕の歴史学的研究は皆無に近い。他方、土壌学的研究では、特に「土塾草耕人為土」⁽²⁾(Earth-cumultic Orthic Anthrosols)

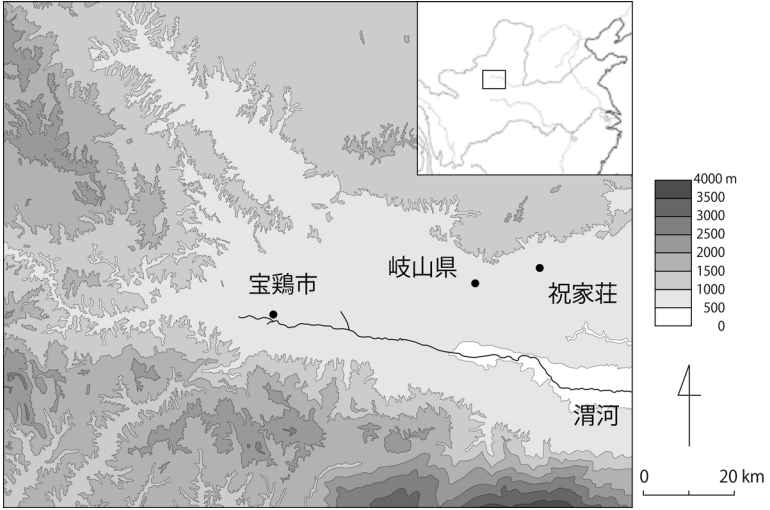


图1 渭河平原西部
(米国陸軍製図局 1954年作成の二十五萬分之一中國圖「静寧」を改変)



图2 土壕 (T1) 2007年3月撮影



図3 土壌 (T4) 2007年3月撮影

の形成との関係から注目されてきた。土塾旱耕人爲土は、渭河平原を中心とした黄河中流域に分布し、長期にわたる土壌改良を経て農耕に適した性質を持つに至った耕作土壌である。その層位は上部の「覆蓋層」と下部の「原土壌」に大別される。覆蓋層の厚さは五〇cm以上に達し、その他の黄土を母材とした土壌と比べると際立って厚い。土塾旱耕人爲土の形成に関する研究では、主に覆蓋層の形成を巡って議論が展開されてきた。覆蓋層は、自然作用による黄土の堆積と、人間活動による「土糞」(図4)の施用などを通して土壌運搬によって、元来の土壌である原土壌の上部に新たな土壌が徐々に堆積していき、同時に農耕による土壌改良の影響を受けながら形成されたと言われる。一般に、自然作用による黄土の堆積は紀元前一〇〇〇年頃から始まり、人間活動の影響は紀元前三世紀の秦漢時期から増大したとされる (C. Huang *et al.* 2002、龐等 二〇〇六)。特に、土塾旱耕人爲土は黄土の分布域のごく一部にしか存在していないため、人間活動の作用がより強く影響すると推定された。そこで、土糞を施用する渭河平原の習慣が注目され、土糞を製造するために採土活動を行った痕跡として土壌を捉え、土塾旱耕人爲土の特徴である厚い覆蓋層の形成が説明され



図4 土糞 2006年8月撮影

たのである。

土壕と覆蓋層の関係は、一九七〇年に劉鵬生氏が武功県で実施した調査によって明らかにされた（劉 一九八九）。氏は土壕と耕地の覆蓋層の体積がほぼ等しいことから、同層が主に土壕の土で製造された土糞の施用によって形成されたものであり、それ故人々の主たる活動域となる宅地に近い耕地ほど覆蓋層が厚くなると説いた。

氏の調査報告を論拠とした土壤学者達は、土壕の体積と覆蓋層の厚さが比例するという認識に至っている（陝西省農業勘察設計院 一九八二、陝西農業區劃辦公室・中國科學院西北水土保持研究所 一九八七、蔡・史 一九九二a・b、龔等 一九九九）。

しかしながら、これらの研究では、あくまで土壤学的視点から土塾旱耕人爲土の形成を明らかにすることのみが目論見られ、土壕の形成過程やそれに関わる人間活動の詳細な解明が試みられたことはなかった。土壕が人間活動の所産である以上、土壕と人々との間に如何なる関係が取り結ばれてきたのか、なぜ土壕が必要とされてきたのかをまず明らかにしなければならない。土壕を渭河平原の村落景観を特徴づける重要な構成要素もしくは人々の暮らしや村落の歴史を読み解く鍵と位置付け、土

壕を伴う村落景観の形成過程を説明することが重要となる。

そこで本稿では、渭河平原の中でも比較的大規模な土壕が見られる祝家荘に焦点を当て、まず土壕の形成過程やそれに関わる人間活動を記述したい。また、その上で土壕が必要とされてきた祝家荘の社会経済的背景、ひいては祝家荘の近現代史を読み解くことを試みたい。

三 調査地の概要

渭河平原は渭河に沿って東西約三六〇km、南北約三〇〜八〇kmの広がりを持ち、北を黄土高原、南を秦嶺山脈と接する(図1、5)。黄土高原との間にも北山などの山地があるため、渭河平原は盆地として扱われることもある。渭河平原の地形は扇状地、「黄土原」、「渭河谷地」に大別される。黄土原は黄土の風成堆積によって形成された平坦な地形であるが、ガリ(gully)が発達していて急傾斜の侵食谷が随所に見られる。渭河谷地では河成段丘が発達し、東西に流れる渭河の河道に沿って、平坦な段丘面と急傾斜の段丘崖が階段状に並ぶ。祝家荘は渭河平原西部の北山南麓に広がる扇状地の扇央に立地

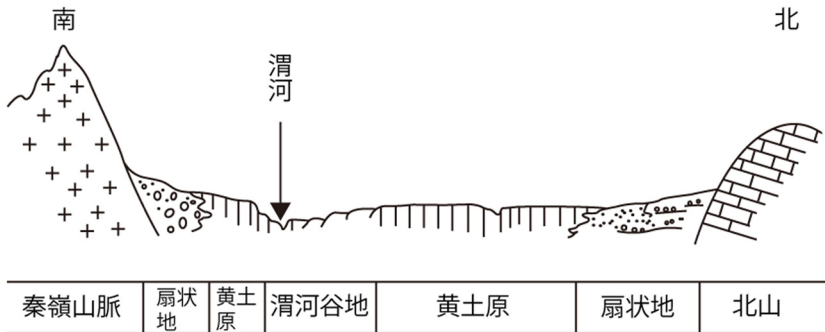


図5 渭河平原の断面模式図 (張 1998:2 を改変)

する。

渭河平原の気候は温暖帯大陸性モンスーン気候の半湿润地域に属し、明瞭な四季を持つ（任一九八六）。冬季はモンゴル高気圧の影響が強く同緯度の地域よりも寒冷で、夏季はしばしばフェーン現象による猛暑に見舞われる。乾燥した黄河中流域にあって、秦嶺山脈と接するために年間降水量が比較的高い。祝家荘がある岐山県の年間降水量の歴年平均は六三一・五mm、そのうちの約四割が夏季に集中する（岐山縣志編纂委員会一九九二）。また、岐山県の年間気温の歴年平均は一一・九度、最も気温が低下する一月が零下一・八度、最も気温が上昇する七月が二四・九度である。

祝家荘は陝西省宝鸡市岐山縣祝家荘鎮小強村祝南組、祝西組、高家組、王家組で構成される村落⁽⁴⁾であり、西安市から西に約一〇〇km、岐山縣人民政府の置かれた岐山縣城から東に約一五kmに位置する。渭河平原の中でも比較的大きな土塚が分布するため、土塚に関わる人間活動を明らかにし得る好適地と言える。また、西周の中心地のひとつとされる周原遺跡の西辺に位置するため、古環境復原を含めた歴史学的研究の蓄積にも恵まれている（*cf.* 張一九九八、王二〇〇五）。

現在の祝家荘鎮は約六六〇〇haの面積を有し、八の行政村と五七の村民小組から成る。その中で祝家荘を構成する村民小組は小強村という行政村に含まれる。祝家荘鎮人民政府（以下、鎮政府と略称）で確認した二〇〇七年の統計によると、一〇の村民小組を持つ小強村の統計数値は、人口四七三七人、戸数二一四一戸、家畜がウシ一三五〇頭、ブタ五〇〇頭、ヤギ三五〇頭、ニワトリ八五〇羽、耕地面積六〇九〇畝⁽⁵⁾（約四〇六ha）である。ただし、小強村の過去の統計や村民小組単位の統計は鎮政府に残されていない。

祝南組と祝西組を主に構成する鄭姓の言い伝えによると、彼らの祖先は一七世紀の明末清初にこの地に移住してきたという。一方、清代から現在までに出された岐山縣の地方志⁽⁶⁾を見ると、祝家荘という文字を文献で確認できるのは解放後になってからである（*cf.* 岐山縣志編纂委員会一九九二）。一九五六年の行政区画の変更に伴い、従来の西莊郷、小強郷、岐陽郷などが統合されて祝家荘郷となった。当時の政府である祝家荘郷人民委員会は四九の自然村を統括していた。祝家荘郷人民委員会は一九五八年から始まる人民公社化の過程を経て、一九六一年に祝家荘人民公社となった。一九七〇年時点での祝

家莊人民公社は一〇の生産大隊⁽⁷⁾、八五の生産隊⁽⁸⁾を有し、祝家莊の属する小強生産大隊は一三の生産隊から構成されていた。一九八四年に人民公社が撤廃されると、祝家莊人民公社は祝家莊郷人民政府となった。そして、八〇年代以降の急激な発展の中で祝家莊鎮人民政府となって現在に至っている。

四 調査の方法

住民にとって、土壕は採土活動によって形成された窪地を意味する。しかしながら、採土活動が行われたとされる窪地であっても、採土前の原地形を確認し、地形改変の程度で土壕か否かを認定することは極めて困難である。研究に当たって、より客観的な基準を設定する必要がある。そこで本稿では、採土活動によって形成された土崖⁽⁹⁾が周囲を囲む窪地を土壕と定義し、採土活動が行われても窪地とならない土地や土崖に囲まれていない窪地は検討から除外した。

また、現時点では土壕の起源も明らかでない。文献資料には、土糞の施用など土の利用に関する記述こそ散見されるが、採土地点や窪地の土地利用などに関してごく

僅かしか記されていない。考古資料についても、秦漢時期以降の村落址の発掘例が乏しいため、土壕の検出事例も報告されていない。それ故、文献資料や考古資料だけから土壕の歴史を明らかにすることは難しい。そこで本稿では、対象とする時期を、現地調査によって資料不足を補える近現代に限定する。

調査は、二〇〇六年八月二九日～九月二日、二〇〇七年三月二日～七日、二〇〇七年九月一日～二三日の三回、合計一九日間実施した。各調査では、聴き取りと観察によって、特に土壕の分布を中心とした村落の状況、土壕内部の土地利用、土壕の拡大過程、土壕の土の利用などの情報収集に努めた。聴き取りは、住民や鎮政府役人、いずれも五〇～六〇代の男性延べ一三人を対象に行った。年齢や性別に偏りがあるのは、出稼ぎなどの社会状況に加え、筆者が築いた人間関係を通して聴き取りを実施したからである。また、土壕の分布に関して、外国人によるGPSの使用が禁止されているため、現地踏査の状況や写真を参考にして、祝家莊周辺の模式図(図6)や土壕内部における採土痕の分布図(図7)を作成した。

五 観察し得た現状

(一) 祝家荘周辺の状況 (図6)

祝家荘は、岐山県の北の麟游県と南の眉県を南北に結ぶ麟眉公路と岐山県城から東に伸びる岐青公路が交差する交通の要衝に立地していた。さらに、渭河平原をめぐる環状線である関中環線が調査当時に建設中であり、利便性が更に向上しようとしていた。

宅地は祝南組、祝西組、王家組、高家組に区分されていたが、王家組と高家組は村落の中心部からやや離れていた。鎮政府が置かれた祝家荘鎮の中心村落であったため、住宅に加えて鎮政府や小中学校などの公共機関、工場、商店、飲食店の割合が周囲の村落よりも高かった。それらの建物は主に麟眉公路、岐青公路、鎮政府前の道路に沿って分布していた。もっとも、宅地や土壕の規模が周囲の村落と比較して際立って異なるわけではなかった。

宅地周辺のほぼ全ての土地は、耕地として利用されていて、林地や草地は殆ど見当たらなかった。それら耕地の大半がコムギ、トウモロコシの二毛作に充てられてい

たが、夏季にトウモロコシ栽培を行わない休耕地が比較的多く存在していた。その他にもアブラナ、ダイズなどマメ類、トウガラシ、サツマイモ、ネギなど野菜類等々が栽培されていた。また、リンゴ栽培を行う果樹園が散見された。

宅地の西側から南側にかけて旧河道が走っていた。旧河道の土崖には厚い礫層が見られ、表層の土壌の厚さは他の土地よりも薄かった。段丘崖を垂直に削ったため、土崖が形成されても窪地とならない土地が旧河道内部に多く見られた。

今回検討する土壕はT1~T14⁽¹¹⁾である。そのうち、T1(図2)、T4(図3)、T6、T7、T11、T12は宅地の周囲に分布していた。また、T1、T4、T8は麟眉公路、T2~T5は岐青公路に沿って位置していた。その他は、宅地から延びる未舗装道路の脇に掘削されていた。したがって、祝家荘周辺の土壕は宅地周辺や宅地に通じる道路沿いに分布する傾向が認められた。

(二) 土壕内部の土地利用

土壕内部の土地は採土活動を行う場としてだけでなく、多様に利用されていた(表1)。以下、各土壕の土地利用

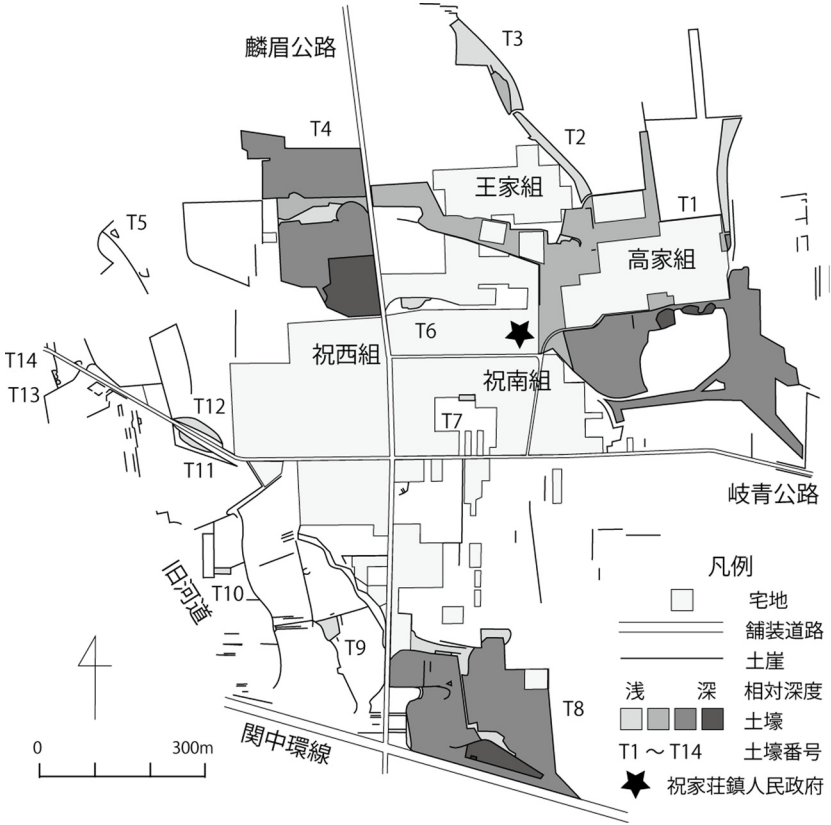


图6 祝家莊周辺模式図

表1 土壕内部の土地利用

土壕番号(T) 利用区分	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
耕地	○		○	○				○		○				
果樹園	○		○	○										
林地	○	○						○						
打穀場	○		○											
住宅地	○													
工場								○						
大型畜舎	○							○						
ゴミ捨て場	○	○		○		○	○				○	○		
池	○													

用の実態を述べた後、採土活動が行われた地点について述べる。

㊦は周辺に向かって放射状に細長く延びる特殊な形態をなしていた(図2)。その内部の大部分は耕地や高家組の住宅地であった。加えて、高家組周囲に打穀場があり、高家組と祝南組の間に工場排水や雨水が溜まる池が見られた。打穀場には、コムギ、トウモロコシの茎幹部や籾殻、土糞がそれぞれ積まれていた。こうした茎幹部や籾殻は燃料や飼料として用いられるか、土崖で燃やされていた。その他にも、放射状に延びた部分には養豚場、果樹園、林地が分布していた。また、王家組南辺の土崖には横穴式住居である「窑洞(ヤオトン)」址が並んでいた。さらに、ビニール、プラスチック、灰等が投棄された地点が㊦内部に散見された。

㊦、㊧はいずれも㊦から延びた細長い窪地であり、未舗装道路の土崖によって区切られていた。㊦には林地が見られたほか、一部の土崖でビニール、プラスチック、灰等が投棄されていた。㊦内部は耕地化されていて、北部に打穀場が広がっていた。㊦の北辺にはさらに採土活動によって形成された窪地を確認できたが、南側に土崖が存在しなかったので土壕として扱っていない

い。

T4では南部と北部に深い窪地が形成されていた(図3)。T4の大部分は耕地であり、南部に果樹園が点在していた。祝西組付近の土崖にはビニール、プラスチック、灰等が投棄されていた。T4の西側にも大規模な窪地が見られたが、土崖の一部が均されて緩やかな傾斜になっていた。

T5の内部は未利用であった。T5は南方の旧河道に向かつて傾斜した土地に位置していたため、その周囲には採土活動が行われても土崖に囲まれていない窪地が散在していた。

宅地に囲まれるように存在するT6、T7は、いずれも内部にビニール、プラスチック、灰等が散乱していた。祝家荘の南から西にかけて分布するT8~T14は旧河道内部に形成された土塚である。

T8の内部は比高の異なる土地が入り組んだ複雑な地形をなしていた。T8の西半は、大部分が耕地であった。その他にも林地が存在し、隣眉公路脇には碎石場が見られた。T8の東半は、調査当時に行われた関中環線建設に伴う大規模な採土活動によって急速に拡大した。搬出された土は旧河道の窪地を埋め立てるために使用された。

採土後の土地には養牛場が建設されていた。

T8の西側には旧河道の段丘崖を垂直に削るように掘削した土崖が数多く分布していた。その中で土崖に囲まれていた土地がT9~T14に当たる。T9、T13、T14は未利用であったが、T10は耕地として利用されていた。T11、T12は、ビニール、プラスチック、灰、焼成煉瓦の廃材等の大量投棄によって徐々に埋め立てられていた。

このように、祝家荘周辺には様々な規模や形態の土塚が分布していた。そして、それらの大部分が耕地として利用され、その他に果樹園、林地、打穀場、大型畜舎、工場、住宅地、ゴミ捨て場、池が認められた。

また、鮮明な採土痕を確認できた土塚(図7)はT1~T4、T7、T8であった。特にT1、T4、T8などの複雑に入り組んだ外形を持っていたり、内部に高低差が存在する土塚に分布が集中していた。さらに、T1の細長く延びた部分では、宅地直下であるにもかかわらず採土痕が残されていた地点があった。

採土痕が鮮明であった地点では、土崖を外側に向かつて削るように土塚を上げる、土崖の下部に堆積している崩落した土を利用する、地表を掘って土塚を深くすると

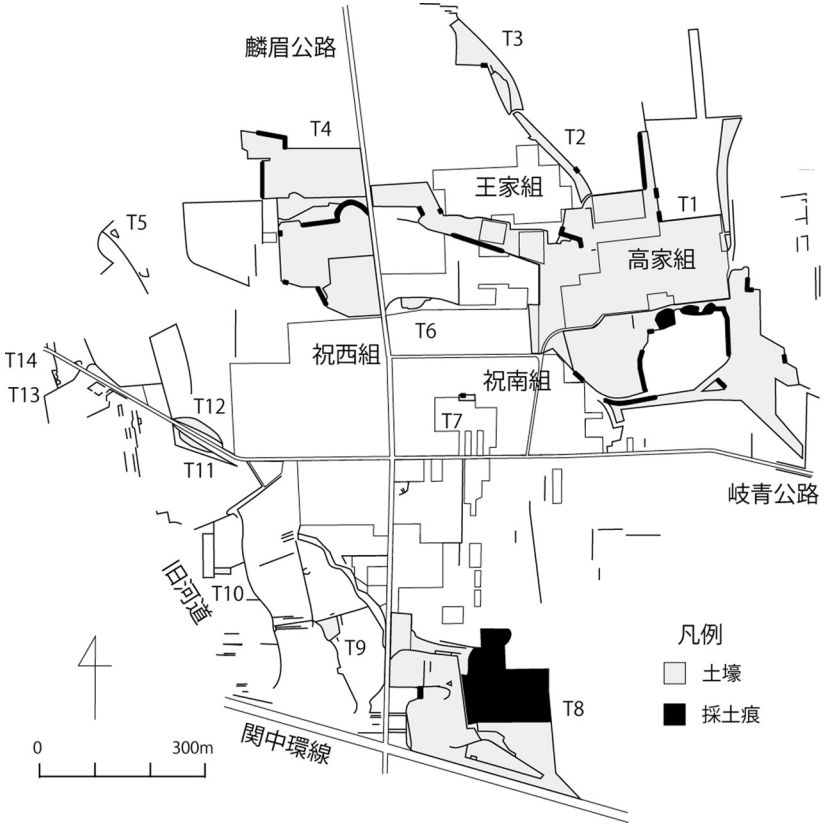


図7 土壌内部における採土痕の分布

いう三種類の採土法を確認できた。その中で土崖を削る
ように掘る方法が最も多かった。土崖を掘削する場合、
採土後も急傾斜の土崖が形成され、緩やかな斜面になる
ことはなかった。

加えて、土壕周囲の多くの地点で、道路、灌漑水路、
樹木、杭などの土地の境界を示すものが見られた。例え
ば、関中環線の建設に伴って急速に拡大した「ト」に東半
の周囲には、土地の境界を示す杭が打たれていた。

(三) 土壕の土の利用

土坯などの建材

家屋は「土坯」と呼ばれる日干し煉瓦製のものと同焼成
煉瓦製のものがあり、畚洞に居住する住民は見られなか
った。家屋の大部分が焼成煉瓦製に替わっていて、土坯
製は僅かに残されるのみであった。また、調査当時、こ
れらの建材は祝家荘で製造されていなかった。

土坯製家屋は、土坯を積み重ねて壁が構築され、そう
した壁の表面や土坯の間に作物の茎幹部や籾殻などを含
む土が塗られていた(図8)。さらに、「灶」と呼ばれる
かまどや「炕」¹²⁾と呼ばれる暖房装置を造るためにも土坯
が利用されていた。こうした家屋は土を突き固めた「土



図8 土坯製家屋 2006年8月撮影

「墻」と呼ばれる塀によって囲まれていた。一方、焼成煉瓦製家屋では、主に焼成煉瓦とセメントによってこれら全てが構築されていた。

廃材となった土坯は肥料として利用されていた。土坯製家屋が少ないため、こうした廃材は殆ど見られなかったが、単独で耕地に施用されるよりも糞尿と共に土糞を製造してから施用される場合が多かった。他方、焼成煉瓦の廃材は大部分がそのまま廃棄されていた。

土糞の製造

土糞の製造は、わけても多く観察された土の利用法であった。周辺に河川や湖沼、森林がないため、河泥などの養分に富む土ではなく、土壌の土が主に使用されていた。実見した土糞は主に家畜糞や人糞尿を土と混ぜて製造され、作物の茎幹部を殆ど含まなかった。家畜を保有する農家では土糞の量が多く、糞尿量の多寡が土糞の製造量に直結していた。以下、糞尿の収集から土糞の施用までの過程を述べる。

家畜の多くが舎飼されていた祝家荘では、主に畜舎で家畜糞が収集されていた。畜舎は、土坯製の古いものが若干見られたものの、大部分が焼成煉瓦製であった。焼

成煉瓦製畜舎の床面はセメントで覆われていた。家畜管理のために土を敷き詰めた事例は見られなかった。一般的な農家では、ブタやヤギなどの小型家畜を前庭や裏庭に畜舎を建てて飼育していた。ヤギの多くは草が茂る季節、畜舎の外に繋がっていた。ウシなどの大型家畜は納屋を利用した畜舎に入れるか、前庭や裏庭に柵を設けて繋いでいた。聴取調査の為に訪れた農家では、家畜糞をこまめに収集していて、家畜の排便に気付く度にほうきやスコップを使用して隅にまとめ、畜舎を清潔に保っていた。畜舎内の家畜糞は、ある程度貯まると畜舎から運び出され、土と共に積まれていた。畜舎の外に繋がれていた家畜の糞も同様にしてまとめられていた。近年、農家によっては「沼氣池」と呼ばれるメタンガス発生装置が畜舎に導入された。沼氣池は、密閉したタンクに糞尿と水を貯め、嫌気性微生物が糞尿中の有機物を分解することで発生するメタンガスを集める装置である。メタンガスは燃料などに利用され、発酵が完了した廃液や固体廃棄物は肥料として耕地に施用されていた。そのため、沼氣池を導入した農家は、糞尿処理に土を必要としなくなっていた。

一方、人糞尿は便所で収集されていた。畜舎脇に建設

されている場合が多かったが、ブタに人糞を食べさせる構造の豚便所は確認できなかった。便所の構造は簡単な穴を掘って周囲を壁で囲んだものや傾斜した溝によって人糞尿を便所の隣に落とすものが多かった。こうした便所は「旱茅」と呼ばれ、人糞尿を土や灰で覆って処理していた。人糞尿がある程度貯まると、旱茅から運び出されていた。また、セメント製の水槽に水とともに人糞尿を貯める「水茅」と呼ばれる便所や前述の沼気池によって、処理に土を必要としなくなった農家も少なからず見られた。

土糞を製造する農家では、収集した家畜糞や人糞尿を畜舎や便所の隣に積み上げ、他の廃棄物と共に土と混ぜて発酵させていた。畜舎や便所の周囲には土壕から運搬してきた土が置かれ、発酵のために随時使用されていた。畜舎や便所の周囲に積みきれなくなった土糞は、宅地周辺にある打穀場、道路脇、畦道などに運ばれていた。運搬には量に応じてザル、天秤棒、人力車が用いられていた。また、土崖に隣接した高家組周囲では、土崖の採土地点まで糞尿を運んで製造した土糞が見られた。一方、沼気池や水茅で収集された糞尿は直接耕地に運ばれていた。

宅地や道路の基盤造成

宅地では盛土をして基盤を整えた形跡を確認できた。特に耕地に隣接した家屋については顕著に見られた。一方、関中環線のような道路建設でも、平坦な道路を造成するために大規模な地形改変が行われていた。窪地などの低地に道路を建設する際、埋立てに莫大な量の土が必要となったことは想像に難くない。

六 聴き取れた歴史

以下、四人以上が述べた情報を中心に記述した。

(一) 土壕内部の土地利用

一九四〇年代から現在まで、土壕内部の大部分が耕地として利用されてきたとされる。高家組の住宅地は一九四〇年代には既に存在していたという。加えて、調査当時にはすでに消失したが、「湧池」と呼ばれる溜池が宅地の周囲に存在し、一九七〇年代まで利用されていたらしい。

土地利用は一九八〇年代以降に急激に変化してきたという。果樹園、工場、大型畜舎としての利用が始まり、

土糞として耕地に還元できないビニールやプラスチック等の廃棄物が増加したことでゴミ捨て場も出現したとのことである。さらに、王家組の人々は元来、王家組南側の土崖にある畚洞址に居住していたが、一九八〇年代に畚洞を放棄して現在の住宅地に移転したと言われる。一方、宅地の周囲に存在した澇池を含む比較的規模が小さな土壕は、宅地拡大に伴って埋め立てられ、調査当時には見られなくなったという。

土壕内部の殆どは耕地として利用されてきたようだが、土壕を掘削すると養分を多く含む表層の土壌が取り除かれるため、一見すると採土後の土地が耕作適地に見えない。住民はこれを気にしておらず、施肥を数年続ければ作物を栽培できるらしい。

また、土壕を掘削する前の土地は耕作不適地であったという。そうした土地は、周囲より比高が高く水分保持が難しい、灌漑が出来ない、地形が平坦でないので農作業が容易でない、地味が痩せている等の状態であったことが語られた。一方、比高が低くなった土壕内部は、灌漑水を引きやすく、雨水も集積しやすくなり、水分条件が採土前に比べて向上するという。特に降水量が充分な近年、灌漑を行わなくても耕作が可能となっているらしい。

い。さらに、土壕の掘削と同時に行われる「平整土地」⁽¹³⁾によって、採土後に新たに露出した地表が平坦になるため、元来は平坦でなかった土地でも農作業が容易な耕地になると言われる。

(二) 土壕の拡大過程

採土活動は土壕外部で行われることもあったようだ。外部での採土活動は土地平整と関連があり、周囲よりも比高が高い土地で行われたらしい。とはいえ、外部での採土活動の頻度や採土量は少なかつたという。採土地点は土の用途ではなく採土量に応じて選択されたく、外部で採土活動を行うのは少量の土を必要とする場合に限られたという情報も得られた。

土壕は宅地周辺や道路沿いの土地で拡大してきたという。土坯などの建材や土糞の製造が行われた宅地まで、容易に土を運搬できる土地で採土活動を行ったからだと言われる。また、土壕を掘削する前の土地は耕地や未利用地などであったという。特に耕地の場合、前述の耕作不適地が選ばれたようである。耕作適地では作物栽培が優先されたので、採土活動ができなかつたという。

土壕の拡大方向や分布を決定づける採土地点の範囲は、

土地所有権や「承包権」と呼ばれる耕作請負権に影響されてきた。一九四〇年代以前、各戸がそれぞれ土地を所有していた。採土活動は各戸が所有する土壕内部の土地で個別に行われ、土壕の内外を問わず誰もが採土活動を行える共有地は無かったという。一九五〇～一九七〇年代、集団農業が行われ、土地所有権が集団に属していた時期には、各生産隊が規定の土地から皆で一斉に土を採取したらしい。

生産請負制が導入された一九八〇年代以降、土地所有権は依然として集団に属するものの、承包権によって、各戸で利用する土地とその他の共有地という土地区分が成立した。各戸は土壕内部の共有地に設定された採土場や自らが承包権を有する土地で、個別に採土活動を行うようになったという。村民小組の採土場で採土活動を行う場合、所属する住民ならば誰でも土を採ることができ、時期や採土量の制限はなかったようだ。一方、承包権を有する土地では、土を大量に採ることがなかったという。後述するように一九八〇年代以降は土坯などの建材や土糞の製造量が減少した時期であり、作物栽培が優先される耕地で土を採ることが殆ど無くなったことである。また、耕地中には承包権が誰にも属さない未利用地もある。

ったが、そうした土地であっても土を大量に採ることができなかったという。

集団が土地所有権を有するようになった一九五〇年代以降、生産隊や村民小組の長が土壕内部の採土場の位置を決定してきたらしく、その位置は土壕の拡大とともに設定し直されてきたという。承包権が成立した一九八〇年代以降に土壕を拡大する場合、拡大先の耕地には承包権を与えずに採土場とし、拡大後に改めて分配するようになったと言われる。

土壕の規模は村落の歴史が長いほど大きくなるという。もともと、調査当時に見られた広大な土壕は、一九五〇～一九七〇年代に急速に拡大して形成されたものであり、一九八〇年代以降、殆ど拡大していないらしい。インフオーマントは、日常的に行っていた土坯などの建材や土糞の製造とそれに伴う採土活動を土壕の拡大と結びつけて語っていた。

(三) 土壕の土の利用

土坯などの建材の製造

焼成煉瓦の使用は、一九八〇年代以降の経済発展による収入増加とともに急増したという。調査当時に用いら

れた焼成煉瓦は、周囲の村落に存在する煉瓦工場から搬入されたものであるとのことである。

一方、焼成煉瓦が普及する前に使用されていた土坯は、自給されていたらしい。インフォーマントの殆どが土坯を製造した経験があると語った。水分を含ませた土を型枠に入れて押し固めた後、乾燥させて製造したという。土坯製家は年月が経過すると改修や新築を必要とし、特に損耗が激しい灶や炕は頻繁に改修したそうである。

土糞の製造

土糞の製造は季節を問わず随時行われてきたらしい。処理の間隔が同じであるため、家畜糞と人糞尿を一緒にして製造する場合が多かったという。一般に土と糞尿は二対一〜三対一の割合で混ぜ合わされたらしい。積まれた土糞は満遍なく発酵させるために時々混ぜ返され、黒色に変化するれば施用できる状態になると言われる¹⁴⁾。こうした発酵中の土糞は、前庭や裏庭などの家屋周囲、宅地入口、道路脇、畦道等に積んで置いたそうである。土糞の施用時期は耕起前や冬季であったという。土糞が基肥として用いられたことに加え、作物の成長を邪魔せず¹⁵⁾に運搬できる時期であったからだとされる。

土糞の製造量は一九五〇〜一九七〇年代に最も多くなり、一九八〇年代以降に激減したという。その要因として、家畜数の変化と化学肥料の普及が言われる。統計資料が残されていないので詳細は不明だが、家畜数は一九五〇年代から畜力利用や肥料増産のために増加してきたという。肥料増産に関しては、家畜糞自体を投下するのではなく、一九四〇年代以前から行われてきたように、土糞を製造してから利用したようである。その結果として土糞が増産されたという。特に集団農業が行われた一九五〇〜一九七〇年代は、生産隊単位で家畜を飼育し、それに必要な土を皆で一斉に採取したという。

一九八〇年代以降になると、農業機械化や出稼ぎによる労働力不足を要因として、一般農家の保有する家畜数が減少してきたと言われる。また、一九八〇年代以降は収入増加によって化学肥料の購入が可能となったため、土糞に対する依存度が低下してきたという。化学肥料が主要な肥料となったことで、家畜管理や採土活動などに莫大な労力と時間を必要とする土糞を製造しなくなってきたらしい。聴取情報に基づく限り、農業の省力化が進行了した今日、土糞は糞尿処理のために製造されているという印象が強かった。

さらに、一九八〇年代以降、前述した焼成煉瓦製畜舎や水茅が増加してきたという。二〇〇〇年代には、沼氣池が出現したらしい。そのため、一九八〇年代以降、土を敷き詰める家畜管理の減少、糞尿処理に土を必要としない構造を持つ畜舎や便所の増加によって、糞尿を肥料として利用する場合でも土糞を製造しない農家が増加してきたことである。

宅地や道路の基盤造成

宅地や道路の基盤造成は、住民にとって土坯などの建材や土糞の製造ほど日常的ではなかったらしい。一方、一九八〇年代以降、急激な宅地拡大と大規模な道路建設によって、こうした基盤造成が行われる機会が増加してきたという。しかも、宅地拡大に伴って埋め立てられた土壌がいくつか存在したらしい。

七 祝家荘における近現代の景観変遷

前二章に記述した諸情報を照合すると、祝家荘の土壌を伴う村落景観の形成過程がおぼろげながら見えてくる。

(一) 土壕内部の土地利用

祝家荘周辺で確認できた土壕〔一〕～〔七〕については、規模や形態が実に多様で、宅地周囲や宅地に通じる道路脇に分布する傾向にあった。土壕を掘削する土地の特徴は、土の運搬が容易な土地であり、耕作不適地であったという。

土壕内部は多様に利用されてきており、特にその大部分が耕地として利用されてきたという。一九四〇年代以前から、耕地、住宅地、澇池として利用されてきたと言われる。一九八〇年代以降になると、果樹園、工場、大型畜舎、ゴミ捨て場としても利用される一方、宅地拡大によって澇池が消失したという。調査当時の土地利用形態は、耕地、果樹園、林地、打穀場、住宅地、工場、大型畜舎、ゴミ捨て場、池であった。林地、打穀場、池に関しては、聴取が充分でないために言及できない。未利用地も随所に見られた。

また、元来、耕作不適地であった土地は、土壕拡大による地形改変を通して、水分条件に恵まれた平坦な土地に変貌したという。加えて、耕地の表層を掘削して新たな土壌を露出させることは、連作障害を抑制する効果も

あると考えられる。ただし、露出した土壌は養分に乏しいため、作物を栽培するために施肥が不可欠となる。施肥に加え、新たな地表に草が生え、土壌外部からは落葉、作物の茎幹部、家畜糞、養分の豊富な土壌などが雨水とともに供給され、土壌内部の土壌の養分が徐々に増加すると考えられる。こうした土地は、乾燥した気候にもかかわらず水分を保持しやすいため、施肥を続けて養分が補給されれば耕作適地になると考えられる。

(二) 土壌の拡大過程

一九四〇年代以前、各戸は自らが所有する土壌内部の土地で採土活動を行っていたとされる。土地所有権が集団に属していた一九五〇～一九七〇年代、住民は規定の土地で一斉に採土活動を行ったという。一九八〇年代以降になると、共有地の採土場や各戸が承包権を有する土地で、個別に採土活動を行うようになったと言われる。また、一九五〇年代以降は、生産隊や村民小組の長が採土場の位置を決めてきたらしい。

このように、採土活動が土地所有制度の影響を受けるため、土壌は土地区画に合わせた形態で拡大してきた。これは土崖付近に、道路、灌漑用水路、樹木、杭などの

土地の境界を示すものが多く存在していたことから窺える。複雑に入り組んだ外形を持っていたり、内部に高低差が存在する土壌に採土痕の分布が集中する傾向があったのは、採土可能範囲を掘り尽くしていなかったためであると考えられる。土壌の分布や拡大方向にある程度の規制や計画性があったと言えよう。ただし、宅地直下の土崖など、拡大の余地がない地点でも採土活動が行われていたため、全ての採土活動が村落の幹部の許可を得ていたとは限らないかもしれない。

土壌の拡大は一九五〇～一九七〇年代に最も急速に進行し、一九八〇年代以降、殆ど進行していないという。ところが、筆者の観察した限り、拡大が今なお進行している土壌が少なからず見受けられた。こうした齟齬は、主にインフォーマントが、宅地や道路の基盤造成よりも土坯などの建材や土糞の製造に伴う採土活動を念頭に土壌の拡大を語ったために生じたことを考慮すべきだろう。

(三) 土壌の土の利用

土坯などの建材の製造

土坯は住民自身が製造したものであるという。土坯製家屋を維持するために頻繁に改修や新築が行われること

から、毎年のように土坯が製造されていたと考えられる。古い家屋の廃材は、土坯を覆う土に含まれる作物の茎幹部や粉殻が分解し、さらに空気中から建材の表面に様々な成分が吸着するので、土壌の土よりも養分が多く含まれる。特に灶や炕の土は煤が付着して肥効が高まる。そのため、廃材は肥料として用いられ、主に土糞の材料として使用されていた。

一九八〇年代以降、焼成煉瓦が普及し始めると同時に、祝家荘で建材が製造されなくなってきたと考えられる。調査当時、宅地の殆どが焼成煉瓦製家屋に替わっていた。また、焼成煉瓦の廃材は肥料として利用できないため、大部分がそのまま廃棄されていた。

土糞の製造

糞尿に土を混ぜて土糞を製造する理由は特定し難いが、肥料としての側面から考えると、土壌中に息する微生物を発酵に利用する、糞尿を分解する微生物の活動に必要な水分を土で保持する、土に含まれる養分を肥料として利用する、客土による連作障害の緩和などの土壌改良を行う、肥料の成分を薄めて肥料焼けを予防するなどの理由を推定できる。これらを裏付けるためには更なる科

学的分析が必要である。

一九五〇～一九七〇年代にかけて、畜力利用や肥料増産のために家畜数が増加し、大規模に土糞が製造されていたという。一九八〇年代以降、家畜数減少や化学肥料の普及によって肥料とする糞尿の量が減少した上、処理に土を必要としない水茅や沼氣池が出現したため、土糞の製造量は激減したと言われる。調査当時、大量の土糞が家屋周囲に積まれているという光景は既に見られなかった。

宅地や道路の基盤造成

宅地や道路の基盤造成は臨時事業であり、住民が減少に関わらないため、土の用途のひとつであるという認識は一般的でなかった。実際は、一九八〇年代以降、急激な宅地拡大と大規模な道路建設によって基盤造成を行う機会が増加していた。また、採土活動が行われて土壌が拡大する一方、宅地拡大による基盤整備のために埋め立てられた土壌も存在したという。

土壌の土のライフサイクル (図9)

土の用途は、主に土坯などの建材の製造、土糞の製造、

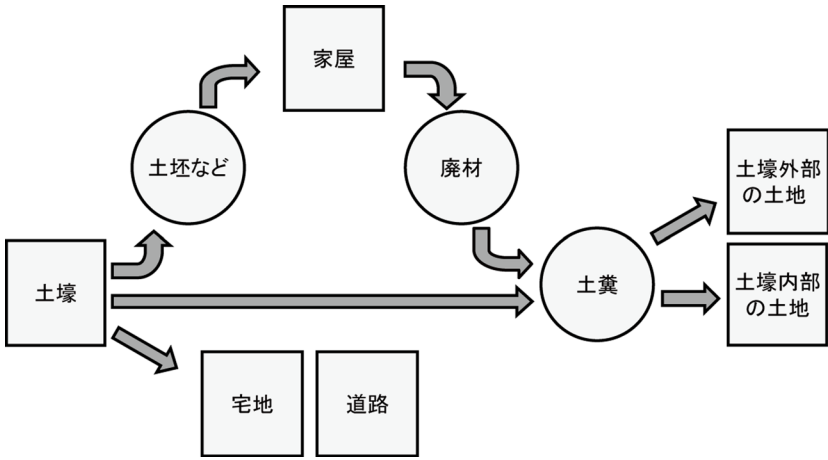


図9 土壌の土のライフサイクル

宅地や道路の基盤造成が挙げられる。これらの用途のために祝家荘の土壌の土が主に使用され、最終的に祝家荘の土地に戻されてきた。一九八〇年代以降の焼成煉瓦の搬出・搬入などを除き、村落間の土の移動は殆ど見られなかったと考えられる。

各用途に使用する土量は時期によって変化してきた。また、水茅や沼氣池の出現による糞尿処理の変化、焼成煉瓦の普及による建材の変化などを背景として、土を利用するシステム自体も変容してきた。一九七〇年代までは主に土坯などの建材や土糞の製造といった日常的な用途のために土が利用されてきた。特に一九五〇～一九七〇年代にかけて土糞の製造が大規模に行われた。一九八〇年代以降は、それらに代わって宅地や道路の基盤造成といった臨時事業のために土を利用するようになった。日常的な用途で土を用いなくなったため、土壌から土を採らなくなったとインフォーマント達は語った。

(四) 小結

祝家荘では、一九七〇年代まで、土壌、宅地、耕地をめぐる土の循環の中で暮らしが営まれ、農業が維持されてきた。一九八〇年代以降、こうした土の循環は大きく

変化し、採土活動が住民と密接に関わらなくなってきた。土壕の分布や拡大方向・速度は、土地所有制度ほか社会経済状況の変化に左右されてきた。土壕は一九五〇～一九七〇年代に急速に拡大し、一九八〇年代以降も拡大し続けている。そうして拡大した土壕内部の土地は、耕地を中心として社会経済状況の変化を反映しながら多様に利用されてきた。土壕拡大に伴う地形改変は、耕作適地を開発するなど、土地利用に多大な影響を与えてきたと考えられる。もつとも、土の利用より土地改良を主たる目的として掘削された土壕が存在するか否かに関しては今後更なる調査を要する。

こうした土を活用する人間活動の積み重ねの結果として、祝家荘において土壕が形成されてきた。調査当時は既に少なくなっていたものの、土壕の形成と同時に、土糞が至る所で積み上げられ、土坯製家屋が並び、さらに土壕外部の耕地で土塾旱耕人爲土が発達してきた。村落景観の構成要素を改めて眺めてみると、土壕の土から製造されたものが極めて多く、如何に人々と土壕が関わり合ってきたかを実感できよう。

したがって、土壕は、土を利用して暮らしや農業を支えてきた人々の記録であり、村落の歴史を反映したものの

であると言える。また、それだけに土壕を村落景観の重要な構成要素として位置づけ、土壕を伴う村落景観の形成過程を明らかにすれば、村落の歴史や人々の活動の動態を読み取ることができる。

八 歴史資料としての土壕

祝家荘の土壕が果たした役割には、土壌学的研究で言及されてきた土塾旱耕人爲土の形成に加え、地形改変による耕作適地の開発があり、さらには建材の製造、宅地や道路の基盤造成など農業以外の面でも祝家荘の暮らしを支えてきたことが挙げられる。そのため、農業や生活を包括する土の循環から土壕の役割を捉えていかなければならない。

また、確かに土糞の施用は近現代において土塾旱耕人爲土が発達してきた重要な要因であったと言えるが、それだけで土塾旱耕人爲土の形成を説明できない。祝家荘の事例を基に土糞の施用だけを形成要因として仮定すると、土糞の製造を背景とした急激な土壕の拡大が一九五〇～一九七〇年代であるため、一九五〇年代以降の短期間で土塾旱耕人爲土が形成されたことになる。したがっ

て、人間活動による形成要因を単純に土糞の施用に帰結することはできない。むしろ、数千年にわたる農耕の持続を可能とした人間の営為の産物として土塾旱耕人爲土を位置付け、その形成過程を自然と人間の相互関係の歴史から解明することが重要であろう。

こうした詳細な人間活動の変遷を捨象してきたとはいえ、土塾旱耕人爲土の形成要因のひとつとして、土塚に對する土壌学者の評価は高い。一方、インフォーマント達からは土塚が好ましいものではなく、大地に起伏を生ぜしめて美景を損ねるといった否定的言説ばかりが聴取された。あるいは、宅地拡大のために埋め立てられた土塚があるというが、何らかの思い入れから土塚を保全したいという人はいなかった。土塚は彼らにとってありふれた存在もしくは邪魔な存在であると考えられる。

他方、祝家荘の土塚を伴う村落景観やそれに関わる人間活動は現在も変わり続けている。一九八〇年代以降の急速な近代化は土塚に依存しない日常生活をもたらした。採土活動を行う機会が減少しても土塚の巨大な窪地は存在し、さらに臨時事業によって拡大し続けていて、今日の農村計画に大きく影響している。それ故、依存度が低下したとはいえ、土塚の形成過程を明らかにすることは

重要である。また、土坯などの建材や土糞の製造のために土を日常的に利用してきた世代は高齢化し、土塚の調査は年月が経過するほど困難になりつつある。過去の人間活動が忘れられようとする今日、土塚の調査を行って詳細な記録を将来に残すとともにその歴史を明らかにする必要がある。

さらに、土塚の分析は、村落単位のミクロな視点で渭河平原の歴史を論ずることもつながる。もとより広大な渭河平原は安易に一般化できない多様性を持つ。にもかかわらず、従来の歴史学的研究の多くは、文献資料の制限から渭河平原を一括りに扱い、個々の村落史に殆ど言及してこなかった。それだけに土塚を村落間で比較し、近現代の渭河平原で営まれてきた暮らしの多様性を示し、てゆくことは、極めて大きな意義を持つ。

九 まとめと展望

以上、祝家荘における土の循環を中心とした土塚を伴う村落景観の形成過程やその背景の一端を明らかにし、土塚が果たしてきた役割や歴史資料としての可能性、土塚研究の必要性を指摘した。

聴き取りに関して、インフォーマントの年齢や性別に偏りがあるため、その言説の代表性には限界がある。インフォーマントの来歴の整理も不充分であったため、本稿では共通した情報を中心に記述するに留まった。今後は、インフォーマントの詳細な来歴を明らかにするとともに、各人の言説を整理、報告していく必要がある。

また、祝家荘における近代の村落景観の形成過程は、採土活動に影響する土地所有制度の変遷によって、一九四〇年代以前、一九五〇～一九七〇年代、一九八〇年代以降に時期区分できる。それ故、今日の祝家荘周辺の詳細な土地利用図を作成すると同時に、各時期における土壕の拡大過程やそれに関わる人間活動をより詳細に調査する必要がある。

加えて、今後は、以下の課題についても検討を加えていく必要がある。年代別に整理しておく、まず土壕が共有地でなかったという一九四〇年代以前については、採土活動に如何なる規制があったのかを調査しなければならない。また、一九五〇～一九七〇年代については、各生産隊が具体的に何処で採土活動や家畜飼育、建材製造を行っていたかの調査が不可欠となる。人民公社時期の礼泉県で家畜飼育と不可分な関係にあったとされる澇

池が（劉二〇〇一）、祝家荘において如何に活用されていたのかも気にかかる。さらに、一九八〇年代以降については、耕地に土壕を掘削する際の承包権の続きや補償についての調査も欠かせない。その他、集団農業の時期と比べた耕地利用の変化、宅地拡大の過程で埋め立てられた土壕の所在、土壕の保全に対する意識が希薄である理由なども重要な調査課題となろう。

他方、村落景観の変遷という観点からは、一九八〇年代に王家組の人々が窑洞から現在の住宅地に移転したという出来事を重要視しなければなるまい。もとより土坯製家屋の建築には大量の土が必要となるため、居住形態の転換が移転を機に採土活動に大きな変化をもたらしたことも想像に難くない。

さらに、採土痕が数多く見られた「 \rightarrow 」、 \rightarrow は、それぞれ、「澇池溝」、「大土場」と呼ばれていた。呼称を持つ土壕と持たない土壕が存在する背景も重要な課題となる。

本稿では、土壕を伴う村落景観の形成過程やその背景の概要を記述しただけに止まり、それらの詳細な解明にまで至らなかった。検討すべき問題は数多く残されており、これらを併せて今後の課題としたい。

謝辞

調査を実施するにあたり、祝家莊の方々に御協力を賜りました。本稿を執筆するにあたって、流通経済大学の原宗子先生、西北農林科技大学の樊志民先生には、懇篤な御指導と御助言を賜りました。衷心より御礼申し上げます。また、佐藤孝雄先生を始めとする慶應義塾大学民族学考古学研究室の教員の方々には研究会を通じて御指導や御助言を頂きました。併せて御礼申し上げます。

註

- (1) 関中平原、関中盆地、渭水盆地とも呼ばれるが、本稿では渭河平原として扱う。
- (2) 元来は「塋土」と呼ばれていたが、一九九五年の『中国土壤系統分類(修訂方案)』から土塾旱耕人爲土に変更された。
- (3) 家畜糞、人糞尿、灰、塵芥、食物残渣、落葉、草、作物の茎幹部など、廃棄物ではあるが肥料としても利用できるあらゆるものを土と混ぜて発酵させて製造する堆肥。華北の畑作地帯で広く用いられる肥料であるが、原料や製造方法は地域によって異なる。
- (4) 中国の行政単位は上位から「省級」、「地級」、「県級」、「郷級」と細分されていき、各級に人民政府が置かれる。そして、「郷級」の「郷」や「鎮」はいくつかの「村」から構成される。「村」は行政村を指し、ひとつの自然村をそのまま「村」にするか、いくつかの自然村をまとめて「村」にするかは地域によって異なる。こうした「村」はいくつかの「村民小組」に分かれる。
 - (5) 一畝 \approx 約六六六・七 m^2 。
 - (6) ある地方の地理、歴史、風俗、物産、人物などの状況を主に地方政府の官僚が記載した文献。
 - (7) 現在の行政村に相当する。
 - (8) 現在の村民小組に相当する。
 - (9) 垂直または急傾した土壌の面。特に本稿では五〇cm以上の高度差を持つ土崖を対象に検討を行う。
 - (10) 土崖や土地の表層に土を採った痕跡が鮮明に残る地点。比較的新しい時期に採土活動が行われた地点であると考えられる。
 - (11) Tは土壕(trench)の頭文字。
 - (12) オンドル。寝台の下側を通過する煙道によって寝台を暖める暖房装置。
 - (13) 起伏がある土地の土壌流出を抑え、さらに農作業や灌漑を行いやすくするため、高い地点の土を削り取って低い地点に移動させて土地全体を水平にする。特に一九七〇年代に大規模に行われたという。
 - (14) 好気性微生物の活動を活発にするため、混ぜ返しによって酸素を供給する。これらの微生物が糞尿に含まれる有機態窒素を植物が利用可能な無機態窒素に分解する。黒色への変化は、粗大有機物が分解されて腐食化が完了したことを示す。

引用文献

日本語

- 中國農村慣行調査刊行会編 一九五二—五八 『中國農村慣行調査』 東京：岩波書店
- 任美鏐編著、阿部治平・駒井正一訳 一九八六 『中国の自然地理』 東京：東京大学出版社
- (原著 任美鏐編著 一九八二) 『中國自然地理綱要(修訂版)』 北京：商務印書館)

中国語

- 王元林 二〇〇五 『涇河流域自然環境變遷研究』 北京：中華書局
- 岐山縣志編纂委員會編 一九九二 『岐山縣志』 西安：陝西人民出版社
- 龔子同等 一九九九 『中國土壤系統分類：理論・方法・實踐』 北京：科學出版社
- 蔡鳳歧・史成華 一九九三 a 「關於我國壤土形成與分類的研究」 『中國土壤系統分類進展』 四一—四八頁 北京：科學出版社
- 蔡鳳歧・史成華 一九九三 b 「壤土形成和分類初探」 『中國土壤系統分類進展』 四九—五三頁 北京：科學出版社
- 陝西省農業勘察設計院主編 一九八二 『陝西農業土壤』 西安：陝西科學技術出版社
- 陝西農業區劃辦公室・中國科學院西北水土保持研究所編 一九八七 『武功土壤』 西安：陝西科學技術出版社
- 張洲 一九九八 『周原環境與文化』 西安：三秦出版社

歴史資料としての土壌

龐獎勵・黃春長・張旭 二〇〇六 「關中地區古土壤和現代耕作土壤微形態特徵及意義」 『中國農業科學』 第三九卷第七期 一三九五—一四〇二頁

劉景純 二〇〇一 「人民公社時期咸陽原上農村聚落地塘景觀的興廢與重建」 『黃土高原地區歷史環境與治理對策會議文集(中國歷史地理論叢增刊)』 二〇七—一二二頁

- 劉鵬生 一九八九 「陝西關中壤土土體構造及其肥力試驗報告」 『土壤研究文集(上册)』 三一—四七頁 北京：天則出版社

英語

- Chunchang Huang, Jianglei Pang, Ping Huang, Chunhong Hou, Yuying Han. 2002: "High-resolution studies of the oldest Cultivated soils in the southern Loess Plateau of China". *Catena*, Vol. 47, No. 1, pp. 29-42